

PROGRAM FOR COMMUNICATION GAME, ADAPTER AND GAME TERMINAL

Patent Number: JP2002369969
Publication date: 2002-12-24
Inventor(s): HIGASHIYA HIROAKI
Applicant(s): SUN CORP
Requested Patent: ☐ JP2002369969
Application Number: JP20010182374 20010615
Priority Number(s):
IPC Classification: A63F13/12; A63F13/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform a communication game between different types of game terminals.

SOLUTION: According to a data form conversion program 37b of the portable game machine 10a side, a one-chip microcomputer 30 performs the processing for converting a piece moving data signal for describing an alternative selected by a game terminal user among an alternative group of piece movement permitted by a game rule and a rule processing data signal to XML form, and the processing for converting the piece movement signal data transmitted in the XML form from a home game machine 50a to data of a form processed by the portable game machine 10a. According to a data control program 37c, the one-chip microcomputer 30 performs the processing for transmitting a piece movement data signal converted to the XML form and the rule processing data signal to the home game machine 50a, the processing for displaying the progress of Japanese chess according to the piece movement data signal in a mode peculiar to the portable game machine 10a, and the processing for generating sound peculiar to the portable game machine 10a corresponding to the movement of the piece.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

ネットワーク)もここでいう「通信媒体」に含まれる。
「ゲーム端末を制御するコンピュータ」は、典型的には、ゲーム端末に内蔵されているコンピュータが挙げられるが、ゲーム端末とは別体のコンピュータ(例えばアダプタ形式のコンピュータ)であってもよい。

(0007)本発明のプログラムを市場に流通させる場合には、プログラムを記憶媒体に格納して流通させることが、また、通信媒体を介して接続されたコンピュータの記憶手段に格納しておき、通信媒体を通じて他のコンピュータに転送することで流通させることもできる。ここで「記憶媒体」とは、何らかの物理的手段によってプログラムが記憶されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理手段に所定の機能を行わせることができるものをいう。「記憶媒体」としては、例えば、フロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD、ROMカートリッジ、パッチリパックアップ付きのRAMメモリカートリッジ、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカートリッジ等が挙げられる。

(0008)ゲームの中には、例えば通常のブロードゲームのように、キックやパンチの強さや、キックやパンチをする位置、あるいは様々なブロード技のかけ具合等が使用者の操作の仕方(複数の操作ボタンの押し具合や押すタイミング)によって微妙に変化するようになり構成されており、この結果、入力データの種別や量が莫大にならざるを得ない。従って、莫大な種別あるいは量の入力データを所定の形式に変換するのは、現実的ではない。しかしながら、本発明者は、異なる種別のゲーム端末間であっても、例えば、種別や周知のような、ゲームルールが許容する選択状態のなかからゲーム端末使用者が選択するコンピュータに上記処理を実行させることによって、異なる種別のゲーム端末間であってもゲームルールに従ったゲームを最低限行うためのデータを不足なく送受信できるとの着想を得た。本発明は、このような着想に基づいて創作されるに至ったものである。本発明のプログラムを用いると、異なる種別のゲーム端末間を通じて行うことが可能である。このプログラムを用いて行うことが可能であるゲームとしては、例えば、将棋、囲碁、オセロ(登録商標)、麻雀、チェス、上海、テトリス(登録商標)、パズルボブル(登録商標)等が挙げられる。

(0009)請求項1に記載のプログラムは、ゲーム端末を制御するコンピュータに、自端末で処理可能な形式の選択状態データに基づいたゲーム進行状態を自端末の選択状態データに格納して流通させること、自端末に固有な態様で装飾した画面を表示する処理を実行させることが好ましい(請求項2)。ここで、「自端末で処理可能な形式の選択状態データ」には、ゲーム

タも含む。また、「ゲーム進行状況」には、選択状態を選択した後の状況そのものだけでなく、選択状態を選択した結果、ゲームルールに基づいて判断された状況(例えばゲームの勝敗)等も含まれる。このプログラムを用いると、異なる種別のゲーム端末間で通信ゲームを行っても、ゲームの進行状況については相手端末の使用者との間で共通の認識を得ながら、ゲームの進行状態を表示する画面の装飾態様については相手端末の画面に依存せず、自端末画面に固有な態様で装飾した画面をゲームを行うことができる。

(0010)請求項1または2に記載のプログラムはさらに、ゲーム端末を制御するコンピュータに、自端末で処理可能な形式の選択状態データに基づいたゲーム進行状況に応じて、自端末画面に固有な音を生じさせる処理を実行させることが好ましい(請求項3)。このプログラムを用いると、異なる種別のゲーム端末間で通信ゲームを行うにしても、ゲームの音については相手端末の音に依存せず、自端末画面に固有な音を聞いてゲームを行うことができる。

(0011)本発明はまた、アダプタをも実現する。本発明のアダプタは、異なる種別のゲーム端末との間で通信媒体を介してゲームを行うためにゲーム端末に接続されるアダプタである。このアダプタは、ゲームルールが許容する選択状態のなかからゲーム端末使用者がゲーム端末を用いて選択した選択状態を記録するデータを選択形式に変換する手段と、所定の形式に変換された選択状態データと相手ゲーム端末に送信する手段と、相手ゲーム端末から所定の形式で送受信される選択状態データをそのアダプタが接続されているゲーム端末で処理可能な形式のデータに変換する手段を備える(請求項4)。ここで、「アダプタ」は、一のゲーム端末と有線または無線で接続されているゲーム端末の送受信を行うとしてもよい。無線でゲームの送受信を行うゲーム端末間で通信ゲームを行うことができる。

(0012)本発明はさらにまた、ゲーム端末をも実現する。本発明のゲーム端末は、異なる種別のゲーム端末との間で通信媒体を介してゲームを行うことができるゲーム端末である。このゲーム端末は、ゲームルールが許容する選択状態のなかからゲーム端末使用者がゲーム端末を用いて選択した選択状態を記録するデータを選択形式で送受信する手段と、相手ゲーム端末から所定の形式で送受信される選択状態データに基づいたゲーム進行状態を自端末の選択状態データに格納して流通させる処理を実行する手段を備える(請求項5)。このゲーム端末と、そのゲーム端末と種別の異なるゲーム端末との間で通信ゲームを行うことができる。また、このゲーム端末によっても、異なる種別のゲーム端末との間で通信ゲームを行っても、ゲームの進行状況については相手端末の使用者との間で共通の認識を得ながら、ゲームの進行状態を表示する画面の装飾態様については相手端末の画

面に依存せず、自端末画面に固有な態様で装飾した画面をゲームを行うことができる。

(0013)

【発明の実施の形態】 下記で説明する実施例の主要な特徴を列記する。

(形態1) 請求項1から3のいずれかに記載のプログラムは、ゲーム端末使用者が選択した選択状態を記録するデータに基づいてゲームルールに従って判断した結果を記録するデータを所定の形式に変換する処理を実行させることが好ましい。このプログラムを用いると、相手端末の側でゲームルールに従った判断を行う必要がない。(形態2) 請求項1から3、あるいは形態1に記載のプログラムにおいて、前記所定の形式は、XML(eXtensible Markup Language)形式であることが好ましい。XML形式によると、データの種別を定義するためタグを自由に定義することができる。

(0014)

【実施例】 (第1実施例) 図1に第1実施例の携帯型ゲーム機10aと家庭用ゲーム機50aがネットワーク92に接続された状態を示す。図1に示すように、携帯型ゲーム機10aは、ワンチップマイコン30をメイン処理部として備えている。ワンチップマイコン30には、画面生成用データや音生成用データやその他のワーク用データを一時的に記憶させるRAM28と、外付けの通信装置48を介してネットワーク90に接続するデータと家庭用ゲーム機50aや他の端末やサーバとデータの送受信が可能ない/O端子46と、カートリッジ37を接続可能なカートリッジ端子(図示省略)が接続されている。カートリッジ37は、ROMとRAMを有している。ROMには、ゲームプログラム37aと、データ形式変換プログラム37bと、データ制御プログラム37cが格納されている。RAMには、ゲームに関するバックアップデータ37d等が格納されている。ワンチップマイコン30には、液晶パネル14と、スピーカ16が接続されている。液晶パネル14とスピーカ16は、携帯型ゲーム機10aに内蔵されている。また、携帯型ゲーム機10aには、コントローラ44も内蔵されている。なお、携帯型ゲーム機10aには電池18を収容可能であり、電池18が収容された状態では、ワンチップマイコン30等の各部に電源が供給可能となる。

(0015)家庭用ゲーム機50aは、メイン処理部70を備えている。このメイン処理部70には、画面生成部52と音生成部54が格納されている。画面生成部52には、画面生成用データを一時的に記憶させるRAM60が格納されている。音生成部54には、音生成用データを一時的に記憶させるRAM66が格納されている。また、画面生成部52と音生成部54には、外部のテレビ52が接続されている。テレビ52は、モニタ54とスピーカ56を有する。メイン処理部70には、画面生成用データや音生成用データ以外のプログラムやデ

ータを一時的に記憶させるワーク用RAM68と、コントローラ84や通信装置88やその他の周辺機器の制御処理等を行うI/O処理部86が格納されている。I/O処理部86の端子には、取外し可能なコントローラ84が接続されている。I/O処理部86の他の端子には、外付けの通信装置88が格納されており、通信装置88を介してネットワーク90に接続されており、携帯型ゲーム機10aや他の端末やサーバとデータの送受信が可能となっている。また、メイン処理部70には、CDコントローラ72が格納されている。CDコントローラ72には、CDドライブ74が格納されている。CDドライブ74は、CD-ROM77に格納されたゲームプログラム77aと、データ形式変換プログラム77bと、データ制御プログラム77cが格納されている。なお、家庭用ゲーム機50aには、商用電源から電源を各部に供給するためのコンセント58が設けられている。

(0016)携帯型ゲーム機10a側のカートリッジ37に格納されたゲームプログラム37aと、家庭用ゲーム機50a側のCD-ROM77に格納されたゲームプログラム77aのそれぞれは、ゲームのルールに関するプログラムと、ゲームの画面および音の生成に関するプログラムで構成されている。ゲームのルールに関するプログラムは、携帯型ゲーム機10a側と家庭用ゲーム機50a側でほぼ同様のプログラムである。一方、ゲームの画面と音に関するプログラムは、それぞれ携帯型ゲーム機10aの画面生成部62と音生成部64の処理能力を考慮したプログラムとなっている。即ち、携帯型ゲーム機10a側は、大まかな画像と単純な音が出力されるような簡単なプログラムとなっており、家庭用ゲーム機50a側は、きめ細かい画面と多様な音が出力されるような複雑なプログラムとなっている。

(0017)携帯型ゲーム機10a側のデータ形式変換プログラム37bは、ワンチップマイコン30に、ゲームルールが許容する移動の移動の選択状態のなかからゲーム端末使用者が携帯型ゲーム機10aのコントローラ44を用いて選択した選択状態を記録する移動データ37cと、移動データ37cに基づいてワンチップマイコン30でルール処理されたデータ37d(ルール処理データ37d)をXML(eXtensible Markup Language)形式に変換する処理を実行させる。また、データ形式変換プログラム37bは、ワンチップマイコン30に、家庭用ゲーム機50aからXML形式で送受信される移動データ37cを除くデータ形式変換プログラム10aで処理可能な形式のデータを交換する処理を実行させる。一方、家庭用ゲーム機50a側のデータ形式変換プログラム77bは、メイン処理部70に、上記した説明の携帯型ゲーム10aと家庭用ゲーム機50aを互換した処理を実行させる。【0018】携帯型ゲーム機10a側のデータ制御プログラム37cは、ワンチップマイコン30に、XML形

るものではない。すなわち、本発明は、当業者の知識に基づいて種々の変更、改良を施した形態で実施することができる。例えば、上記実施例では所定の形式として、XML形式を用いた場合を説明したが、その他にも、HTML (Hyper Text Markup Language) 形式や、SGML (Standard Generalized Markup Language) 形式等、種々の形式を用いることができる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】第1実施例の携帯型ゲーム機と家庭用ゲーム機がネットワークに接続された状態を示した図。
【図2】第1実施例の携帯型ゲーム機と家庭用ゲーム機の間でデータのやりとりを示した図。
【図3】第2実施例の携帯型ゲーム機と家庭用ゲーム機がネットワークに接続された状態を示した図。
【図4】第3実施例の携帯型ゲーム機と家庭用ゲーム機がネットワークに接続された状態を示した図。
【図5】第4実施例の携帯型ゲーム機と家庭用ゲーム機がネットワークに接続された状態を示した図。

【符号の説明】

- 10 a ~ 10 d : 携帯型ゲーム機
30 : ワンタッチマイコン
36, 37 : カートリッジ
37 b : データ形式変換プログラム
37 c : データ制御プログラム
50 a ~ 50 d : 家庭用ゲーム機
62 : 画面生成部
64 : 音生成部
70 : メイン処理部
77 : CD-ROM
77 b : データ形式変換プログラム
77 c : データ制御プログラム

は、カートリッジ36あるいはCD-ROM76にデータ形式変換プログラムとデータ通信プログラムが格納されていることなく、携帯型ゲーム機10cと家庭用ゲーム機50cという異なる種類のゲーム機の間で得損等の通信ゲームを行うことができる。

【0036】(第4実施例) 図5に第4実施例の携帯型ゲーム機10dと家庭用ゲーム機50dがネットワーク90に接続された状態を示す。第4実施例の携帯型ゲーム機10dはデータ形式変換部38とデータ制御部40を備えており、家庭用ゲーム機50dはデータ形式変換部78とデータ制御部80を備えている点で、第1実施例の携帯型ゲーム機10aおよび家庭用ゲーム機50aと異なる。携帯型ゲーム機10dのデータ形式変換部38は、第1実施例の携帯型ゲーム機10a側のデータ形式変換プログラム37aにより実現される機能と同様の機能を持つ。データ制御部40は、第1実施例の携帯型ゲーム機10a側のデータ制御プログラム37bにより実現される機能と同様の機能を持つ。家庭用ゲーム機50dのデータ形式変換部87aは、第1実施例の家庭用ゲーム機50a側のデータ形式変換プログラム77aにより実現される機能と同様の機能を持つ。データ制御部87bは、第1実施例の家庭用ゲーム機50a側のデータ制御プログラム77bにより実現される機能と同様の機能を持つ。このため、第4実施例の携帯型ゲーム機10dあるいは家庭用ゲーム機50dによると、データ形式変換プログラムとデータ通信プログラムが格納されたカートリッジ等あるいはアダプタが接続されていくとも、携帯型ゲーム機10dと家庭用ゲーム機50dという異なる種類のゲーム機の間で得損等の通信ゲームを行うことができる。

【0037】以上、本発明の実施例について説明したが、本発明の適用範囲は上記の実施例になんら限定され

データ制御プログラム77cが格納されたCD-ROM77を家庭用ゲーム機50aに接続することで、携帯型ゲーム機10aと家庭用ゲーム機50aという異なる種類のゲーム機の間であっても、得損等の通信ゲームを行うことができる。このため、より多くの者と得損等の通信ゲームを行うことができる。

【0034】(第2実施例) 図3に第2実施例の携帯型ゲーム機10bと家庭用ゲーム機50bがネットワーク90に接続された状態を示す。第2実施例の携帯型ゲーム機10bはプログラム記憶部42を備えており、家庭用ゲーム機50bはプログラム記憶部82を備えている点で、第1実施例の携帯型ゲーム機10aおよび家庭用ゲーム機50aと異なる。ネットワーク90には、プログラム供給元サーバ92が接続されており、各ゲーム機10b、50bは、このサーバ92から各ゲーム機10b、50bに対応したデータ形式変換プログラム92aと、データ制御プログラム92bをダウンロードすることができ、これらのプログラムを92a、92bを各プログラム記憶部42、82に格納することができる。このように、第2実施例のプログラム記憶部42あるいはプログラム記憶部82は、第1実施例のカートリッジ37あるいはCD-ROM77と同様の役割を果たす。このため、第2実施例によっても、第1実施例と同様に、携帯型ゲーム機10bと家庭用ゲーム機50bという異なる種類のゲーム機の間であっても、得損等の通信ゲームを行うことができる。

【0035】(第3実施例) 図4に第3実施例の携帯型ゲーム機10cと家庭用ゲーム機50cがネットワーク90に接続された状態を示す。第3実施例の携帯型ゲーム機10cのI/O端子46にはアダプタ47が接続されており、家庭用ゲーム機50cのI/O端子86にはアダプタ87が接続されている点で、第1実施例の携帯型ゲーム機10aおよび家庭用ゲーム機50aと異なる。携帯型ゲーム機10cに接続されたアダプタ47は、データ形式変換部47aと、データ制御部47bを有する。データ形式変換部47aは、第1実施例の携帯型ゲーム機10a側のデータ形式変換プログラム37aにより実現される機能と同様の機能を持つ。データ制御部47bは、第1実施例の携帯型ゲーム機10a側のデータ制御プログラム37bにより実現される機能と同様の機能を持つ。このため、第3実施例の携帯型ゲーム機10cあるいは家庭用ゲーム機50cによると、データ形式変換プログラムとデータ通信プログラムが格納されたアダプタが接続されていくとも、携帯型ゲーム機10cと家庭用ゲーム機50cという異なる種類のゲーム機の間で得損等の通信ゲームを行うことができる。

【0036】(第4実施例) 図5に第4実施例の携帯型ゲーム機10dと家庭用ゲーム機50dがネットワーク90に接続された状態を示す。第4実施例の携帯型ゲーム機10dはデータ形式変換部38とデータ制御部40を備えており、家庭用ゲーム機50dはデータ形式変換部78とデータ制御部80を備えている点で、第1実施例の携帯型ゲーム機10aおよび家庭用ゲーム機50aと異なる。携帯型ゲーム機10dのデータ形式変換部38は、第1実施例の携帯型ゲーム機10a側のデータ形式変換プログラム37aにより実現される機能と同様の機能を持つ。データ制御部40は、第1実施例の携帯型ゲーム機10a側のデータ制御プログラム37bにより実現される機能と同様の機能を持つ。家庭用ゲーム機50dのデータ形式変換部87aは、第1実施例の家庭用ゲーム機50a側のデータ形式変換プログラム77aにより実現される機能と同様の機能を持つ。データ制御部87bは、第1実施例の家庭用ゲーム機50a側のデータ制御プログラム77bにより実現される機能と同様の機能を持つ。このため、第4実施例の携帯型ゲーム機10dあるいは家庭用ゲーム機50dによると、データ形式変換プログラムとデータ通信プログラムが格納されたアダプタが接続されていくとも、携帯型ゲーム機10dと家庭用ゲーム機50dという異なる種類のゲーム機の間で得損等の通信ゲームを行うことができる。

【0037】以上、本発明の実施例について説明したが、本発明の適用範囲は上記の実施例になんら限定され

86と、S90~S96と同様のやりとりが繰り返される(S100)。

【0029】対戦が継続された後、携帯型ゲーム機10aの使用者がコントロール44を出して、例えば得損等の6列(縦方向)2行(横方向)にある得損の駒(金将)を、5列1行に移動したとする(S110)。上記したS80と同様のルール処理が行われた結果、その駒(金将)の移動によって着手がかけられたと判断されたとする。すると、ルール処理後、駒移動データ番号とルール処理データ番号に基づいて画面と音の生成処理が行われた結果、駒が表示画面が液晶パネル14に出力され、これに応じた音がスピーカ16から出力される(S110)。

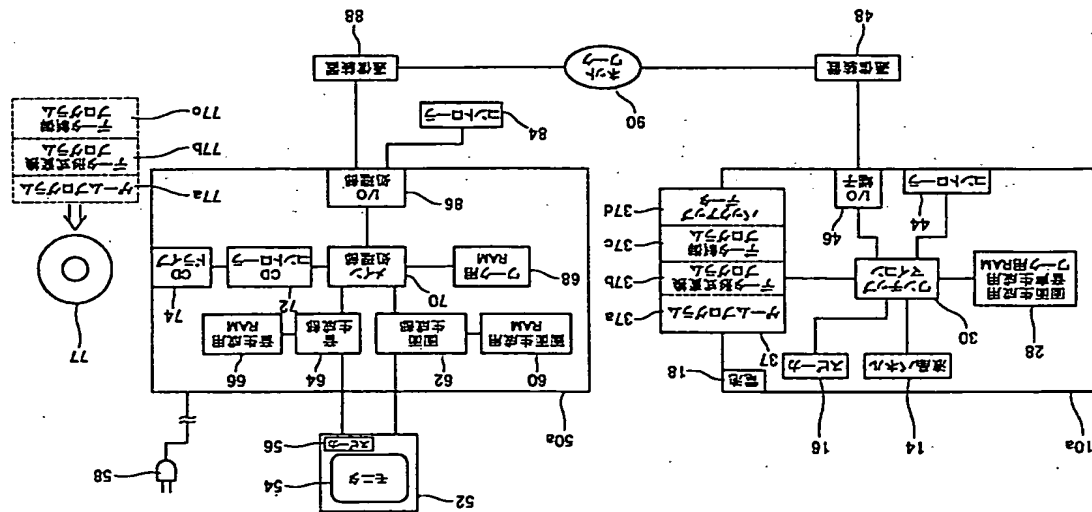
【0030】また、上記した駒移動データ番号とルール処理データ番号は、ワンタッチマイコン30で、データ形式変換プログラム37dによってXML形式の<移動前>タグを付けた6-2番号と<移動後>タグを付けた5-1番号と、<ルール処理>タグを付けた14に出力される(家庭用ゲーム機50d側からみて)に変換される(S112)。XML形式に変換された上記データ番号は、家庭用ゲーム機50aのメイン処理部70に送信され、家庭用ゲーム機50aが処理可能な形式のデータ番号に変換された後(S114)、画面と音の生成処理が行われ、負が表示画面が液晶パネル14に出力され、これに応じた音がスピーカ16から出力される(S116)。

【0031】各ゲーム機10a、50aに勝ち負けが表示され、負が表示された後、携帯型ゲーム機10aの使用者が対戦終了要求モードを選択すると(S120)、S52とS54で対戦要求番号が送信された場合と同様に、<基本>タグを付けた対戦終了要求番号が家庭用ゲーム機50aに送信される(S122、S124)。その番号に基づいてテレビ52のモニタ54に対戦終了要求表示が出力される(S126)。家庭用ゲーム機50aの使用者が対戦の終了に応じてすると(S130)、S62とS64で要求応答番号が送信された場合と同様に、<基本>タグを付けた要求応答番号が携帯型ゲーム機10aに送信される(S132、S134)。その番号に基づいて液晶パネル14に要求応答表示が出力される(S136)。

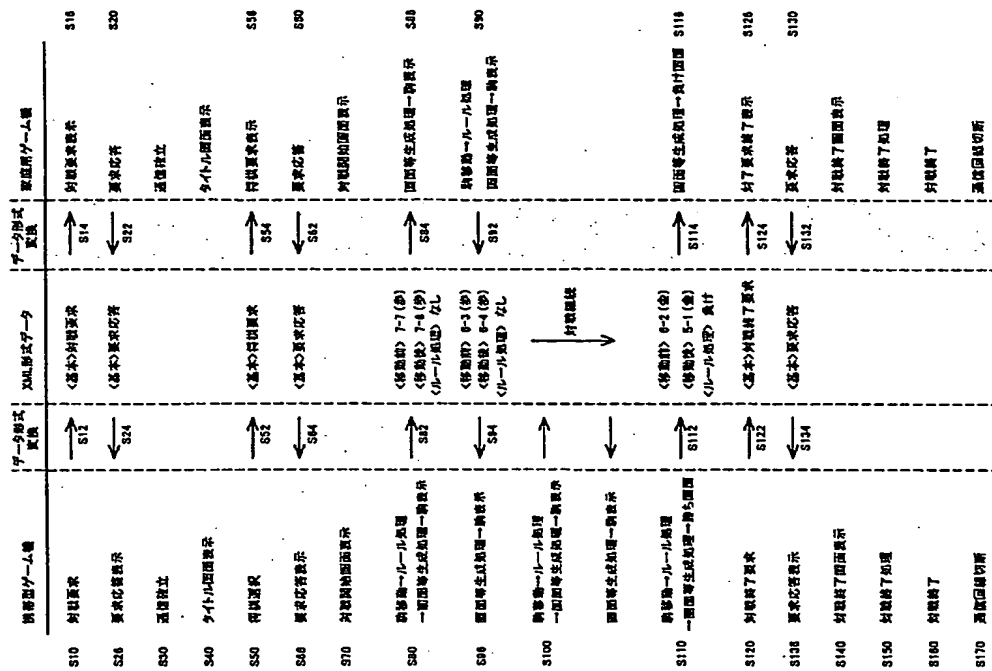
【0032】この結果、各ゲーム機10a、50aに対戦終了画面が表示される(S140)。対戦終了画面が表示された後、対戦終了処理が行われる(S150)。この結果、対戦が終了する(S160)。対戦が終了すると、携帯型ゲーム機10aと家庭用ゲーム機50aの間の通信回線の接続が切断される(S170)。

【0033】第1実施例によると、上記したようにデータ形式変換プログラム37bとデータ制御プログラム37cが格納されたカートリッジ37を携帯型ゲーム機10aに接続し、データ形式変換プログラム77bとデータ

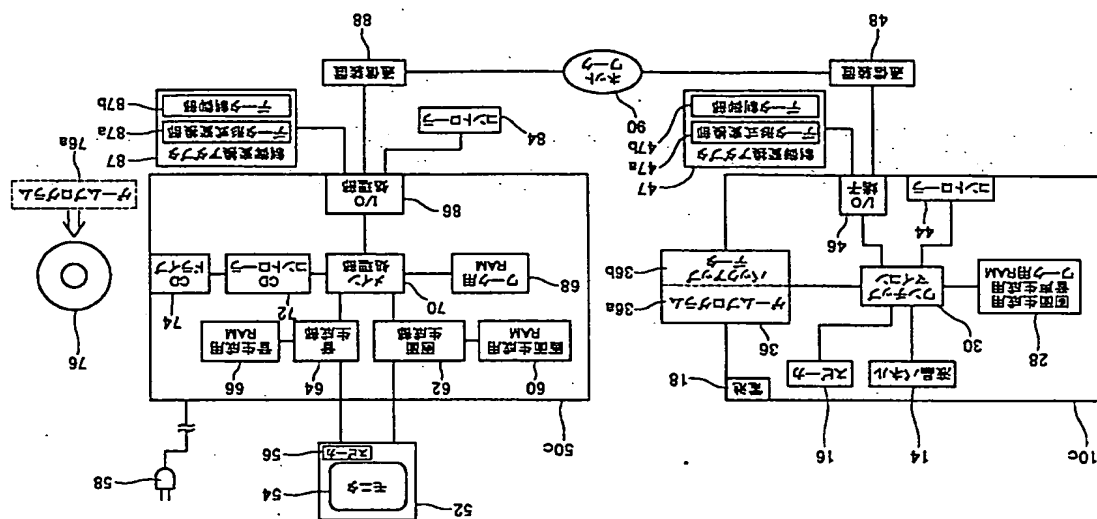
【図1】



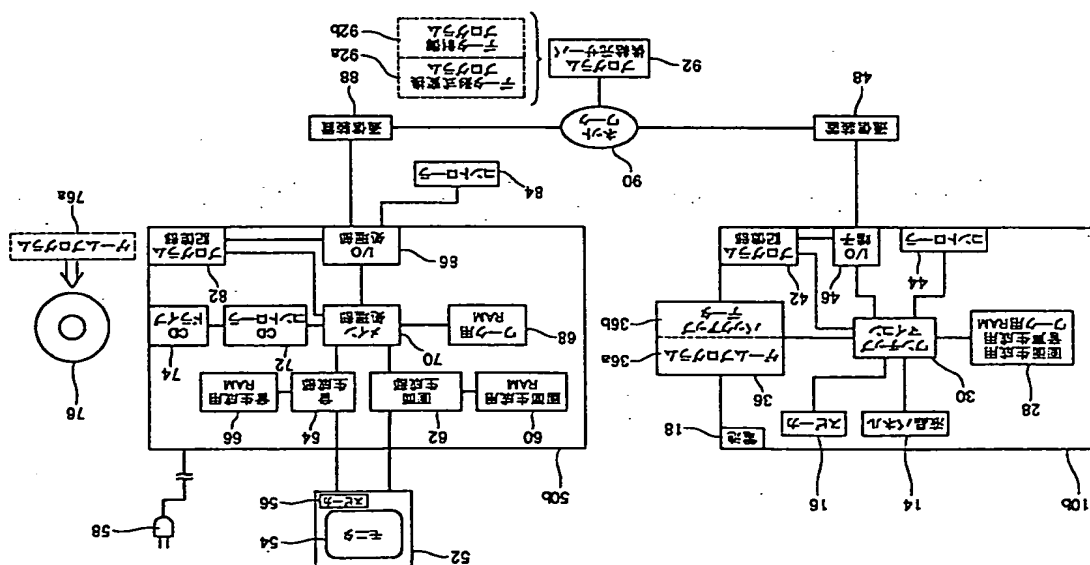
【図2】



【图4】



[附3]



【図5】

